Übungen zur Vorlesung Organische Chemie für das Nebenfach

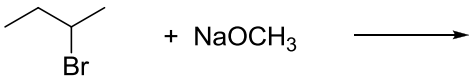
4. Übung

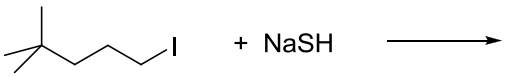
1. nucleophile Substitution:

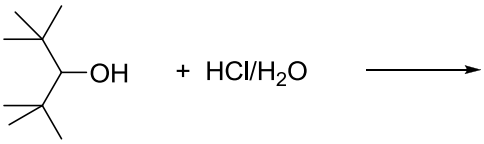
a) Welche Produkte werden bei der Reaktion von Bromethan mit folgenden Nucleophilen gebildet? Formulieren Sie Reaktionsgleichungen unter Angaben beider Reaktionsprodukte.

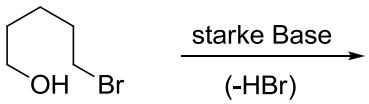
NaOH	$CH_3S^-Na^+$	Na^+CN^-
NH_2^-	$CH_3O^-Na^+$	NaI
H_2S	CH_3NH_2	

b) Vervollständigen Sie folgende Reaktionen. Entscheiden Sie, ob eine Reaktion nach S_N1 oder S_N2 wahrscheinlicher ist. Zeichnen Sie die Struktur des jeweils gebildeten Übergangszustandes oder des Intermediates.



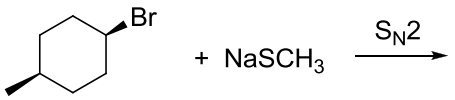




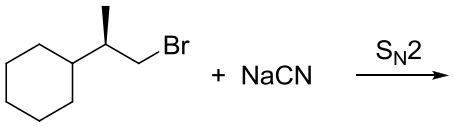


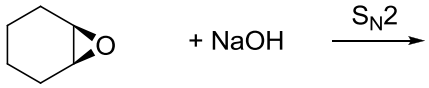
Aufgabe für Fortgeschrittene:

c) Die aufgeführten Verbindungen sollen nach dem gegebenen Mechanismus reagieren. Welche Auswirkungen hat das auf die Konfiguration der Chiralitätszentren? In welchen Fällen wird ein reines Enantiomer als Produkt erhalten, wo ein 1:1-Gemisch? Wo entstehen evt. Diastereomere?



cis-Isomer





Öffnung des Dreirings